

# RESERVATION METHOD FOR BROADCASTING PROGRAM AND PROGRAM RESERVING DEVICE

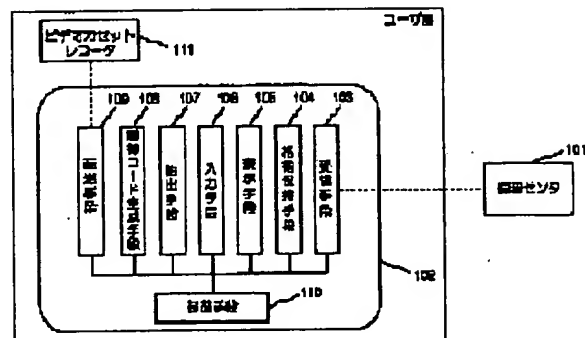
**Patent number:** JP9180291  
**Publication date:** 1997-07-11  
**Inventor:** KITAKADO TOMOHIRO; ITO HARUHISA  
**Applicant:** NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE  
**Classification:**  
**- international:** G11B15/02  
**- european:**  
**Application number:** JP19950342545 19951228  
**Priority number(s):** JP19950342545 19951228

Report a data error here

## Abstract of JP9180291

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To simplify a series of recording reservation procedures required for the determination of programs to be recorded through making the recording reservation to a recording device.

**SOLUTION:** When a reservation is made for programs to be broadcasted from a station, the program information including more than one of the names of the broadcasting programs, broadcasting channels, the starting and the ending times of the programs and the program information distributed through a distribution means are received and held. Then, the names of the programs to be broadcasted and the broadcasting channel information are extracted from the program information being held and the names of the programs and the broadcasting channel information are displayed. Then, from these information, the names of the above programs selected by a viewer and the starting and the ending times of the programs of the broadcasting channels are extracted, the codes including the broadcasting channels, the starting and the ending times are generated. Then, these codes are transferred to a recording means and the programs selected by the viewer is reserved based on the codes received by the recording means.



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-180291

(43)公開日 平成9年(1997)7月11日

(51)Int. Cl.<sup>6</sup>

G11B 15/02

識別記号

328

庁内整理番号

F I

G11B 15/02 328 S

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数10 OL

(全12頁)

(21)出願番号 特願平7-342545

(22)出願日 平成7年(1995)12月28日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社  
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72)発明者 北角 智洋

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72)発明者 井藤 晴久

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(74)代理人 弁理士 秋田 収喜

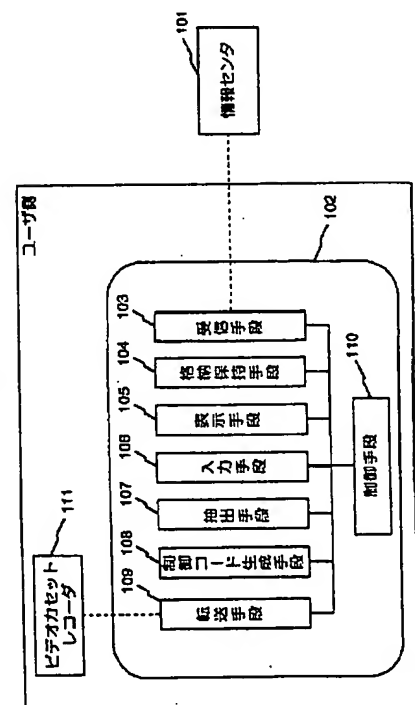
(54)【発明の名称】 放送番組の予約方法および番組予約装置

(57)【要約】

【課題】 録画する番組の決定から録画装置への録画予約までの作業に必要な一連の録画予約手順を簡略化することが可能な技術を提供すること。

【解決手段】 放送局から放送される番組の予約方法であって、1以上の放送番組の名称、放送チャンネル、番組の開始時間および終了時間を含む番組情報を配信手段を介して配信される番組情報を受信および保持し、該保持した番組情報から放送される番組の名称、および、放送チャンネルの情報を抽出すると共に、番組の名称および放送チャンネルの情報を表示し、この中から視聴者が選択した前記番組の名称および放送チャンネルの番組の開始時刻および終了時刻を抽出し、放送チャンネル、開始時刻および終了時刻を含むコードを生成し、該コードを記録手段に転送し、記録手段が受信したコードに基づいて、前記視聴者が選択した番組を予約する。

図1



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放送局から放送網または通信網を介して、放送または配信される番組を記録手段を用いて記録するための放送番組の予約方法であって、

1 以上の前記放送番組の名称、放送チャンネル、番組の開始時間および終了時間を含む番組情報を配信手段を介して配信し、該配信された前記番組情報を番組予約手段で受信し、該受信した前記番組情報を保持し、該保持した前記番組情報から放送される番組の名称および放送チャンネルの情報を抽出すると共に、前記番組の名称および放送チャンネルの情報を表示し、該表示した前記番組の名称および放送チャンネルの情報の中から視聴者が選択し、該選択された前記番組の名称および放送チャンネルの情報に基づき、前記保持した番組情報から該当する番組の開始時刻および終了時刻を抽出し、放送チャンネルと共に前記抽出した開始時刻および終了時刻を含むコードを生成し、該コードを記録手段に転送し、前記記録手段で前記番組予約手段から転送される前記コードを受信し、該受信したコードを解析した結果に基づいて、前記視聴者が選択した番組を予約することを特徴とする放送番組の予約方法。

【請求項 2】 番組情報配信手段から配信される 1 以上の放送番組の名称、放送チャンネル、番組の開始時間および終了時間を含む番組情報に基づき、放送局から放送網または通信網を介して、放送または配信される番組を記録する記録手段に所定の放送番組の予約情報を転送するために用いる番組予約装置であって、前記番組情報配信手段から配信される前記番組情報を受信する受信手段と、該受信手段が受信した番組情報を格納し、保持する格納保持手段と、該格納保持手段が保持した番組情報から放送される番組の名称、放送チャンネル、開始時刻および終了時刻の情報を抽出する抽出手段と、該抽出手段が抽出した番組の名称、放送チャンネル、開始時刻および終了時刻の情報を表示する表示手段と、該表示手段が表示する番組の名称、放送チャンネル、開始時刻および終了時刻の情報の中から視聴者が番組を選択するための入力手段と、該入力手段で選択された番組の名称、放送チャンネル、開始時刻および終了時刻の情報に基づき、前記記録手段を制御するためのコードを生成する制御コード生成手段と、該制御コード生成手段が生成したコードを記録手段に転送する転送手段とを具備することを特徴とする番組予約装置。

【請求項 3】 前記受信手段は、アナログ信号データをデジタル信号データに変換すると共に、デジタル信号データをアナログ信号データに変換する通信装置からなることを特徴とする請求項 2 に記載の番組予約装置。

【請求項 4】 前記受信手段は、送信形態である直列ビット列のデジタル信号データを、前記番組予約装置での処理形態である並列のデジタル信号データに変換すると共に、前記番組予約装置での処理形態である並列のデジ

タル信号データを、送信形態である直列ビット列のデジタル信号データに変換する通信装置からなることを特徴とする請求項 2 に記載の番組予約装置。

【請求項 5】 前記格納保持手段は、記憶装置からなることを特徴とする請求項 2 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の番組予約装置。

【請求項 6】 前記抽出手段は、前記格納保持手段に同一の日にちの番組情報が 2 つ以上格納されているかを検索し、2 つ以上の前記番組情報が格納されていたならば、もっとも新しい番組情報と他の番組情報とが異なっていないかを判定し、その結果を出力する判定手段を具備することを特徴とする請求項 2 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の番組予約装置。

【請求項 7】 前記表示手段は、前記番組予約装置と一体に構成されることを特徴とする請求項 2 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の番組予約装置。

【請求項 8】 前記入力手段は、前記番組予約装置と一体に構成されることを特徴とする請求項 2 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の番組予約装置。

【請求項 9】 前記制御コード生成手段は、機種ごとに異なる前記記録手段を制御するためのコードのコード体系を 1 つ以上格納するコード体系格納手段と、該コード体系格納手段に格納されるコード体系の中から、前記記録手段を制御するためのコードのコード体系を選択し、該選択したコード体系に基づき前記記録手段を制御するためのコードを生成するコード体系選択生成手段とを具備することを特徴とする請求項 2 ないし 8 のいずれか 1 項に記載の番組予約装置。

【請求項 10】 前記転送手段は、赤外線送受装置からなることを特徴とする請求項 2 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の番組予約装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は放送番組の予約方法および番組予約装置に関し、特に、ビデオカセットレコーダ等の録画装置の録画予約方法に適用して有効な技術に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来の放送番組の録画予約方法は、周知のビデオカセットレコーダ（以下、ビデオと記す）の本体に設けられている録画予約用の操作パネル、あるいは、専用のリモートコントロール装置（以下、リモコン装置と記す）を視聴者自身が操作することにより、録画するチャンネル、録画開始時刻、録画終了時刻等の情報を入力していた。

【0003】しかしながら、このような操作はその手順が煩雑であったり、ビデオの機種毎にその操作方法が異なっていたため、視聴者が容易に録画の設定をするには難があると共に、入力ミスも起きやすいという問題があった。

【0004】このため、前述するような問題を解決する手段として、番組毎にその番組のチャンネル、開始時刻および終了時刻を所定のルールに基づきバーコード化し、そのバーコードを専用の読み取り装置によって読み取り、その内容をビデオ本体に転送し、ビデオ本体でバーコードを解析して、番組のチャンネル、開始時刻および終了時刻を設定する方法があった。

【0005】しかしながら、前述するバーコードを用いる方法では、バーコードの大きさが大きいために、1日に放送される全ての番組をバーコードに変換して視聴者に提供することができないという問題があり、広く一般に普及するには至らなかった。

【0006】また、他の方法として、番組毎のチャンネル、開始時刻および終了時刻を所定のルールに基づき、複数桁の数字（以下、数字コードと記す）に変換し、その数字を専用の録画予約装置に入力して、ビデオ本体に転送、もしくは、録画予約装置でビデオを制御することにより、録画を行うという方法が一般に普及している。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明者は、前記従来技術を検討した結果、以下の問題点を見いだした。

【0008】従来の放送番組の録画予約方法では、まず、視聴者が番組の予約を行う場合、新聞、雑誌およびテレビ等に掲載される録画予約を行いたい番組の数字コードを視聴者自身が専用の録画予約装置に入力し、この数字コードをビデオ本体に転送する、あるいは、録画予約装置が自身が視聴者の所有するビデオを、たとえば、そのビデオに付属する赤外線リモコンと同一の赤外線制御信号を使用して制御することにより、数字コードに対応する番組の予約録画を行っていた。

【0009】しかしながら、前述する数字コードを用いた録画予約装置による録画予約方法では、新聞、雑誌およびテレビ等の録画予約装置とは直接関係のない媒体に記述される数字コードを視聴者自身が読み取り、その数字コードを録画予約装置に入力するという方法で録画予約を行っていたので、番組の予約作業が煩雑なものとなると共に、場合によっては8桁程度になる数字コードを入力しなければならないので、誤入力および誤操作が発生するという問題があった。

【0010】また、番組内容の変更や放送時間の変更等により、録画予約の変更を行わなければならないときには、前述する数字コードによる変更はできず、ビデオ本体の録画予約操作パネルにより、録画予約内容を変更しなければならないという問題があった。

【0011】本発明の目的は、録画する番組の決定から録画装置への録画予約までの作業に必要な一連の録画予約手順を簡略化することにより、録画予約時の誤操作および誤入力に伴う録画の失敗を低減させ、また、予約に用いた番組の情報が古いことに起因する番組変更等による録画の失敗を低減することが可能な技術を提供するこ

とにある。

【0012】本発明の前記ならびにその他の目的と新規な特徴は、本明細書の記述及び添付図面によって明らかになるであろう。

【0013】

【課題を解決するための手段】本願において開示される発明のうち、代表的なものの概要を簡単に説明すれば、下記のとおりである。

【0014】（1）放送局から放送網または通信網を介して、放送または配信される番組を記録手段を用いて記録するための放送番組の予約方法であって、1以上の前記放送番組の名称、放送チャンネル、番組の開始時刻および終了時刻を含む番組情報を配信手段を介して配信し、該配信された前記番組情報を番組予約手段で受信し、該受信した前記番組情報を保持し、該保持した前記番組情報から放送される番組の名称および放送チャンネルの情報を抽出すると共に、前記番組の名称および放送チャンネルの情報を表示し、該表示した前記番組の名称および放送チャンネルの情報の中から視聴者が選択し、該選択された前記番組の名称および放送チャンネルの情報に基づき、前記保持した番組情報から該当する番組の開始時刻および終了時刻を抽出し、放送チャンネルと共に前記抽出した開始時刻および終了時刻を含むコードを生成し、該コードを記録手段に転送し、前記記録手段で前記番組予約手段から転送される前記コードを受信し、該受信したコードを解析した結果に基づいて、前記視聴者が選択した番組を予約する。

【0015】（2）番組情報配信手段から配信される1以上の放送番組の名称、放送チャンネル、番組の開始時刻および終了時刻を含む番組情報に基づき、放送局から放送網または通信網を介して、放送または配信される番組を記録する記録手段に所定の放送番組の予約情報を転送するために用いる番組予約装置であって、前記番組情報配信手段から配信される前記番組情報を受信する受信手段と、該受信手段が受信した番組情報を格納し、保持する格納保持手段と、該格納保持手段が保持した番組情報から放送される番組の名称、放送チャンネル、開始時刻および終了時刻の情報を抽出する抽出手段と、該抽出手段が抽出した番組の名称、放送チャンネル、開始時刻および終了時刻の情報を表示する表示手段と、該表示手段が表示する番組の名称、放送チャンネル、開始時刻および終了時刻の情報の中から視聴者が番組を選択するための入力手段と、該入力手段で選択された番組の名称、放送チャンネル、開始時刻および終了時刻の情報に基づき、前記記録手段を制御するためのコードを生成する制御コード生成手段と、該制御コード生成手段が生成したコードを記録手段に転送する転送手段とを具備する。

【0016】（3）前記（2）の受信手段は、アナログ信号データをデジタル信号データに変換すると共に、デジタル信号データをアナログ信号データに変換する通信

装置からなる。

【0017】(4)前記(2)の受信手段は、送信形態である直列ビット列のデジタル信号データを、前記番組予約装置での処理形態である並列のデジタル信号データに変換すると共に、前記番組予約装置での処理形態である並列のデジタル信号データを、送信形態である直列ビット列のデジタル信号データに変換する通信装置からなる。

【0018】(5)前記(2)～(4)の格納保持手段は、記憶装置からなる。

【0019】(6)前記(2)～(5)の抽出手段は、前記格納保持手段に同一の日にちの番組情報が2つ以上格納されているかを検索し、2つ以上の前記番組情報が格納されていたならば、もっとも新しい番組情報と他の番組情報とが異なっていないか否かを判定し、その結果を出力する判定手段を具備する。

【0020】(7)前記(2)～(6)の表示手段は、前記番組予約装置と一体に構成される。

【0021】(8)前記(2)～(7)の入力手段は、前記番組予約装置と一体に構成される。

【0022】(9)前記(2)～(8)の制御コード生成手段は、機種ごとに異なる前記記録手段を制御するためのコードのコード体系を1つ以上格納するコード体系格納手段と、該コード体系格納手段に格納されるコード体系の内から、前記記録手段を制御するためのコードのコード体系を選択し、該選択したコード体系に基づき前記記録手段を制御するためのコードを生成するコード体系選択生成手段とを具備する。

【0023】(10)前記(2)～(9)の転送手段は、赤外線送受装置からなる。

【0024】前述した(1)の手段によれば、例えば、ユーザが番組予約の開始を指示したときには、まず、番組情報配信手段から配信される1以上の放送番組の名称、放送チャンネル、番組の開始時間および終了時間を含む番組情報を受信した後、この番組情報を保持する。

【0025】次に、保持した番組情報から放送される番組の名称、および、放送チャンネルの情報を抽出すると共に、該番組の名称および放送チャンネルの情報を表示し、この情報の中から視聴者が選択した前記番組の名称および放送チャンネルの情報に基づき、保持している番組情報から該当する番組の開始時刻および終了時刻を抽出し、放送チャンネルと共に開始時刻および終了時刻を含むコードを生成し、このコードを記録手段に転送することにより、録画予約を行うことができるので、録画予約に要する作業を簡略化できると共に、誤操作を減らすことができる。

【0026】前述した(2)～(10)の手段によれば、まず、受信手段が受信した1以上の放送番組の名称、放送チャンネル、番組の開始時間および終了時間を含む番組情報を、格納保持手段に格納し保持する。

【0027】次に、抽出手段が格納保持手段から抽出した番組の名称、および、放送チャンネルの情報を表示手段に表示し、ユーザがこの表示に基づいて選択した番組のチャンネル、開始時間、および、終了時間から制御コード生成手段で番組の開始時刻および終了時刻と放送チャンネルとから記録手段の制御するためのコードを生成し、このコードを転送手段で記録手段に転送することにより録画予約が完了するので、録画予約に要する作業を簡略化できると共に、誤操作を減らすことができる。

10 【0028】

【発明の実施の形態】以下、本発明について、発明の実施の形態(実施例)とともに図面を参照して詳細に説明する。

【0029】なお、発明の実施の形態を説明するための全図において、同一機能を有するものは同一符号を付け、その繰り返しの説明は省略する。

【0030】(実施の形態1)図1は本発明の実施の形態1の番組予約装置の概略構成を示す機能ブロック図であり、図2は図1に示す実施の形態1の番組予約装置(番組予約手段)のシステム構成の概略を示すブロック図である。

【0031】図1において、101は情報センタ(番組情報配信手段)、102は情報処理装置からなる番組予約装置、103は受信手段、104は格納保持手段、105は表示手段、106は入力手段、107は抽出手段、108は制御コード生成手段、109は転送手段、110は制御手段、111はビデオカセットレコーダ(記録手段、以下、ビデオと記す)を示す。

【0032】図2において、9は携帯情報端末、10は情報管理センタ、11は通信網、12は通信装置、13はRAM、14はROM、15はハードディスク、16はディスプレイ、17はペン入力装置、18は赤外線送受装置、19はMPUを示す。

【0033】図1に示す情報センタ101はテレビ番組に関する情報、すなわち、放送局から放送される番組の放送チャンネル(以下、チャンネルと記す)、放送時間、番組の内容、番組内容の変更、および、放送時間の変更等の番組情報を視聴者に供給する供給元である。

【0034】情報センタ101は、たとえば、パソコン通信におけるホスト局であり、さらには、このホスト局に設置する情報処理装置に番組情報を格納しておくことにより、ユーザに番組情報を提供(配信)する情報発信センタで、図2に示す情報管理センタに該当する。

【0035】したがって、本実施の形態1の番組予約装置においては、点線で示す、たとえば、電話回線、パソコン通信網、CATV(Cable Television)網、インターネット通信等の有線もしくは無線の周知の通信網(配信手段)を介して、番組情報を情報センタ101に接続する。

50 【0036】情報処理装置102は、受信手段103、

格納保持手段104、表示手段105、入力手段106、抽出手段107、制御コード生成手段108、転送手段109、制御手段110を有する周知の情報処理装置であり、たとえば、本実施の形態1では周知の携帯情報端末9を用いて、番組予約装置用のプログラムをこの携帯情報端末にロードし、実行することにより、番組予約装置として携帯情報端末を動作させることにより実現する。

【0037】受信手段103は、情報センタ101に格納されている番組の最新情報をユーザ（視聴者）が情報センタ101から得るための手段であり、本実施の形態1の携帯情報端末9では図2に示すように、通信装置12を用いて情報センタに格納されている最新の番組情報を得る構成となる。

【0038】格納保持手段104は、受信手段103が情報センタ101から得た番組情報を格納し保持しておくための周知の記憶手段であり、図2に示す番組予約装置のハードディスク15に相当する。

【0039】なお、本実施の形態1においては、格納保持手段104を外部記憶装置であるハードディスク15に格納し保持する構成としたが、他の記憶手段、すなわち、光ディスク、磁気ディスク、光磁気ディスクおよび磁気テープ等の外部記憶装置や、半導体記憶装置（半導体メモリ）であるE<sup>2</sup>PROM、SRAMおよびDRAM等でもよく、さらには、情報処理装置102の図示しない主メモリに格納し、保持していてもよいことはいうまでもない。

【0040】表示手段105は、情報処理装置102に接続、あるいは、情報処理装置102と一体に構成される周知の表示手段であり、図2に示す番組予約装置では、ディスプレイ16を用いる。

【0041】入力手段106は、情報処理装置102に接続、あるいは、情報処理装置102と一体に構成される周知の入力手段であり、図2に示す番組予約装置では、ペン入力装置を用いる。

【0042】抽出手段107は、格納保持手段104に格納されている情報センタ101から得た番組情報の内から、ユーザが番組を選択するために必要なチャンネル、番組の名称、放送時間、および、番組の詳細内容等の情報を選択して、読み出すための手段であり、本実施の形態1の番組予約装置では、番組の変更を格納保持手段104に格納されている番組情報のみから検出するための、図示しない判定手段を有している。

【0043】なお、図示しない判定手段を含む抽出手段107は、本実施の形態1の番組予約装置を実現するためのプログラムを実行することにより、図2に示すMPU19で実現する。

【0044】制御コード生成手段108は、ユーザが入力手段106で選択した番組のチャンネル、放送開始時間、放送終了時間および録画モードをビデオ111に送

信するためのコードに変換する手段である。

【0045】すなわち、ビデオ111の機種もしくは製造元毎に異なるビデオ111を制御するためのコード（制御コード）、および、制御コードをビデオ111に送信するための信号フォーマット（コード体系、送信信号形態）に変換するための手段であり、図示しないコード体系格納手段と、図示しないコード体系選択生成手段から構成される。

【0046】前述するコード体系格納手段は、ビデオ111の機種もしくは製造元毎に異なるビデオ111を制御するためのコードの信号フォーマットを格納している手段であり、本実施の形態1では、図2のハードディスクにテーブルデータとして格納されている。

【0047】前述するコード体系選択生成手段は、コード体系格納手段からビデオ111を制御するためのコード体系を読み出し、このコード体系に基づいて、ユーザが選択した番組のチャンネル、放送開始時間、放送終了時間および録画モードをビデオ111に送信するためのコードに変換する。

【0048】なお、本実施の形態1においては、番組予約プログラムを実行したときに、予め、ビデオ111の製造メーカー名を入力することにより、コード体系選択生成手段がコード体系格納手段からビデオ111に適合するコード体系を選択する。

【0049】また、本実施の形態における録画モードとは、周知の標準もしくは3倍等のビデオ111の録画時の録画品質あるいは録画時間を示す。

【0050】転送手段109は、制御コード生成手段108が生成したビデオ111を制御するための制御コードをビデオ111に転送（出力）するための手段であり、本実施の形態1では図2に示すように、赤外線送受手段を用いる。

【0051】制御手段110は、前述する受信手段103、格納保持手段104、表示手段105、入力手段106、抽出手段107、制御コード生成手段108、および、転送手段109の動作を制御する手段であり、図2に示す、MPU19とその制御プログラムからなる。

【0052】ビデオカセットレコーダ111は周知のビデオカセットレコーダであり、図示しない外部コントローラによって、動作が制御でき、本実施の形態1では、図2に示すように、赤外線を用いた制御信号により、録画、再生はもとより、録画予約等の制御ができる。

【0053】図2に示す携帯情報端末9は周知の携帯情報端末であり、情報管理センタ10は最新の番組情報を保有している情報センタであり、たとえば、インターネット上の特定のサーバ（情報処理装置）に番組情報を格納しておき、所定時間ごとにその内容を更新することにより実現可能である。

【0054】通信網11は、たとえば、電話回線網、パソコン通信網等の公衆通信網であり、有線および無線の

どちらでもよく、さらには、ISDN回線網、CATV回線網、インターネット等の通信網等でもよいというまでもない。

【0055】通信装置12は、本実施の形態1においては周知の通信モデムであり、MPU19から出力されるデジタル信号を電話回線用の帯域のアナログ信号に変換すると共に、情報管理センタ10から通信網11を介して伝送されてくるアナログ信号に変換された番組情報をデジタル信号に変換する。

【0056】なお、通信装置12は通信モデムに限定されることはなく、携帯情報端末9に接続でき、MPU19の制御命令によってデータの送受信が制御できると共に、通信網11に接続できればよいことはいうまでもない。

【0057】RAM13は周知の書き換え可能なメモリであり、MPU19の主メモリとなり、ROM14は周知の読み込み専用メモリであり、たとえば、バイオス(BIOS)等の制御コードを格納している。

【0058】ハードディスク15は周知の磁気ディスク装置であり、ディスプレイ16は携帯情報端末の周知の表示装置であり、現在は液晶表示装置がもっとも一般的となっている。

【0059】ペン入力装置17は、たとえば、ディスプレイ16の表面に設けられた周知の感圧式の透明シートにペン状のものでなせることにより発生する圧力変化を検出し、その軌跡により文字認識、および、入力指示を検出する方式の周知の入力装置である。

【0060】赤外線送受装置18は、赤外線により近距離にある情報処理装置同士で通信を行うことを目的とする周知の赤外線通信装置であり、所定の周波数の赤外線を照射すると共に、他の装置から照射する赤外線を受光することにより、情報処理装置同士の通信を行う。

【0061】MPU19は周知のマイクロプロセッサユニット(Micro Processing Unit)、すなわち、超小型演算装置であり、携帯情報端末の制御を行う。

【0062】図3は番組情報を表示手段に表示したときの様子を示す図であり、301は上側スクロールボタン、302は下側スクロールボタン、303は右側スクロールボタン、304は左側スクロールボタンを示す。

【0063】図3において、上側スクロールボタン301は、表示手段105に表示される文字等を下側にスクロールさせる、すなわち、表示情報の切り出し領域を上側にスクロールさせるためのボタンであり、表示されている時間帯をさらに前の時間帯に移動させることができる。

【0064】たとえば、図3に示す表示のときに、上側スクロールボタン301を押すことにより、表示内容を6時台の番組内容とその放送時間とにスクロールできる。

【0065】下側スクロールボタン302は、表示手段105に表示される文字等を上側にスクロールさせる、すなわち、表示情報の切り出し領域を下側にスクロールさせるためのボタンであり、表示されている時間帯をさらに後ろの時間帯に移動させることができる。

【0066】右側スクロールボタン303は、表示手段105に表示される文字等を左側にスクロールさせる、すなわち、表示情報の切り出し領域を右側にスクロールさせるためのボタンであり、表示されているチャンネルをさらに前のチャンネルに移動することができる。

【0067】たとえば、図3に示す表示のときに、右側スクロールボタン303を押すことにより、表示内容を12チャンネルの番組内容とその放送時間とにスクロールできる。

【0068】左側スクロールボタン304は、表示手段105に表示される文字等を右側にスクロールさせる、すなわち、表示情報の切り出し領域を左側にスクロールさせるためのボタンであり、表示されているチャンネルを次のチャンネルに移動することができる。

【0069】また、表示手段105に表示される\*(アスタリスク)は、番組の内容に変更があったことを示すための印であり、図3に示すチャンネルの場合には、8時00分からの番組に変更があったことを示している。

【0070】四角形で囲まれたSおよびEは、その番組を録画予約する場合の録画モードを示しており、Sが標準モードによる録画を示し、Eが3倍モードによる録画を示している。

【0071】なお、番組の内容および放送時間の変更を知る方法としては、格納保持手段104に格納されているユーザが録画予約をしたときに使用した番組情報と、現在表示を行っている番組情報のデータを比較することにより、容易に判定できることはいうまでもない。

【0072】次に、図4および図5に本実施の形態1の番組予約装置の動作を説明するためのフローチャートを示し、この図に基づき図1および図2に示す本実施の形態1の番組予約装置の動作を説明する。

【0073】番組予約プログラムの実行がフローチャートの開始であり、まず、ユーザ、すなわち、番組予約者からの入力待ちとなり(ステップ401)、次に、入力手段106から最新の番組情報のダウンロードの指示が入力された場合には、制御手段110が受信手段103に対して、情報センタ101内に設置される番組情報を格納している、図示しないサーバと本実施の形態1の番組予約装置(携帯情報端末9)との間の通信路の設定(確保もしくは接続)を指示する(ステップ402)。

【0074】情報センタ101内の図示しないサーバと番組予約装置との通信路の接続が完了したならば、次に、制御手段110は図示しないサーバから最新の番組情報のデータをダウンロード(引き出し)し(ステップ403)、その番組情報のデータを格納保持手段104



(ハードディスク15)に格納し(ステップ404)、情報センタ101との通信路を切断する。

【0075】次に、制御手段110が番組情報のデータの表示を指示すると、抽出手段107が、まず、格納保持手段104から番組のチャンネル、放送時間、および、番組内容を図示しない主メモリ(図2に示すRAM13)に読み出し、次に、そのデータに基づいて、番組情報を図3に示すように表示手段105(ディスプレイ16)に表示させ(ステップ405)、入力待ちとなる(ステップ406)。

【0076】このとき、図3の表示手段105に表示されている7時20分からのアニメ番組の予約を行うために、たとえば、ユーザが、図示しないペンでアニメ番組の上を指示し、次に、録画モードのSを選択した後、録画予約と表示されている個所をペンで指示することにより、入力手段106から制御手段110にアニメ番組の予約の指示がされたことが伝送される。

【0077】この指示により、抽出手段107は、まず、図示しない主メモリに格納される番組情報のデータの中から、指示されたアニメ番組を放送するチャンネルおよび放送時間を抽出し、録画モードと共に図示しない主メモリの録画予約領域に格納した後(ステップ407)、追加予約があるかどうかの確認をするために、ユーザからの入力待ちとなる(ステップ408)。

【0078】なお、このときの入力待ちの表示画面の状態は、図3に示す録画予約および詳細情報の選択ボタンの他に、録画予約を終了し、録画予約情報をビデオ111に転送するための指示を行う送信ボタンが追加して表示される。

【0079】ここで、ユーザが送信ボタンを図示しないペンで選択すると、まず、制御コード生成手段108が、前述する録画予約領域に格納されるアニメ番組の放送チャンネル、放送時間、および、録画モードを、予め設定したユーザのビデオ111の機種に適合するコードに変換し(ステップ409)、制御手段110に制御コードへの変換が終了したことを通知する。

【0080】次に、制御手段110が制御コードの生成が終了したことを転送手段109に通知すると、転送手段109が変換した制御コードをビデオ111に適合した周波数で、図示しない赤外線発光手段を発光させることにより、前述するアニメ番組の録画予約内容のデータをビデオ111に送信し(ステップ410)、その後、プログラム始動直後の入力待ち状態に戻る。

【0081】また、前述するステップ401の入力待ち状態で、番組情報のダウンロードの指示ではなく、番組情報の表示を指示をした場合には、情報センタ101から番組情報をダウンロードすることなく、ステップ405を実行する。

【0082】前述するステップ406の入力待ち状態で、番組の選択をした後、詳細情報の指示を選択した場

合には、該当する番組の詳細情報を表示した後(ステップ411)、再び、ステップ406の入力待ちとなる。

【0083】前述するステップ408の入力待ち状態で、録画予約の追加を選択した場合には、録画番組の選択および予約番組の確定を行うためのステップ406に戻る。

【0084】以上説明したように、本実施の形態1によれば、情報処理装置102に内で、特に、携帯情報端末9の有する受信手段103を介して、定期的もしくは随時、この携帯情報端末9を情報センタ101に接続し、番組に関する番組情報をダウンロードし、その番組情報を格納保持手段104であるハードディスク15に格納する手段と、格納保持手段104に記憶した番組情報を、たとえば、図3に示すような番組表の形式で表示手段105であるディスプレイ16に表示させる手段と、入力手段106であるペン入力装置17を用いて、録画予約をしようとする番組を選択する手段と、携帯情報端末9から制御可能な転送手段109である赤外線受装置18から、録画予約を行うための信号(制御コード)をビデオ111に送信する手段とを制御する手段を携帯情報端末9上に構築することにより、必要に応じて情報センタ101から番組情報を取得して、その番組情報を携帯情報端末9内に保持することができるので、携帯情報端末9の特徴である優れたユーザインターフェースを用いて番組に関する情報を閲覧できると共に、録画する番組を選択することができ、この同一の端末を用いてビデオ111への録画予約を行うことができる。

【0085】したがって、録画予約に関する一連の作業を一つの端末で行うことができるので、録画予約が容易にできると共に、誤操作による録画予約の失敗を低減できるといふ効果がある。

【0086】また、最新の番組情報を取得することができるので、番組内容の変更や放送時間の変更による録画の失敗を減らすことができると共に、携帯情報端末は日常の情報管理にも使用できるので、便利であるという効果もある。

【0087】(実施の形態2)図6は本発明の実施の形態2の番組予約装置のシステム構成の概略を示すブロック図であり、20はデータ受信装置、21はインターフェース、601は情報放送センタ(番組情報配信手段)を示す。

【0088】本実施の形態2は、前述する実施の形態1の番組予約装置の受信手段103に、情報放送センタ601から電波もしくは有線(配信手段)で放送されている番組情報を受信する手段を用いた場合である。

【0089】図6において、データ受信装置20は、情報放送センタ601から、たとえば、番組と共に送信(放送)される番組情報の電波を受信するための周知の電波受信装置である。

【0090】なお、図6に示す実施の形態2では、デー



タ受信装置20は携帯情報端末9に外付けされている場合を示しているが、携帯情報端末9に内蔵されていてもよいことはいうまでもない。

【0091】インターフェース21は、データ受信装置20と携帯情報端末9との間でデータのやりとり、および、データ受信装置20の制御を行うための周知のインターフェースである。

【0092】情報放送センタ601は、番組と共に、たとえば、周知の文字放送等で番組情報を定期的、もしくは、随時ユーザに向けて発信する。

【0093】前述する実施の形態1の番組予約装置が装置自身から情報センタ101（情報管理センタ10）にアクセスして、番組情報を入手するという方式に対して、本実施の形態2の番組予約装置では、情報放送センタ601が定期的もしくは随時送信している番組情報を、必要となったときにデータ受信装置20およびインターフェース21を介して、携帯情報端末に取り込み、使用するという点が異なっている。

【0094】ハードディスク15に取り込んだ番組情報に基づき、ビデオ111に録画予約をするまでの手順は

前述する実施の形態1の手順と同様である。  
【0095】次に、実施の形態2の番組予約装置が情報放送センタ601から送信されている番組情報を、ハードディスク15に格納するまでの手順を図6に基づいて説明すると、まず、ユーザからの番組情報の更新指示があると、インターフェース21を介して、データ受信装置20の受信周波数（もしくは文字放送受信チャンネル）を情報放送センタ601から発信される番組情報の電波の周波数に同調させる。

【0096】なお、情報放送センタ601から発信される番組情報の電波の周波数を、予め携帯情報端末9に設定しておくことにより、ユーザの指示で同調を行うことができる。

【0097】次に、データ受信装置20が受信した番組情報をインターフェース21を介して携帯情報端末9に取り込み、ハードディスク15に格納する。

【0098】以上説明したように、本実施の形態2によれば、情報放送センタ601は定期的あるいは随時、番組情報を番組と共に放送し、その番組情報をユーザの携帯情報端末9で受信し、番組情報としてハードディスク15、あるいは、図示しない主メモリであるRAM13に格納し、その番組情報をディスプレイ16に表示させ、その内から録画予約対象を選択させ、録画予約をすることにより、前述する実施の形態1の番組予約装置と同様に、録画予約が容易に行えるようになると共に、誤操作による録画予約の失敗を低減できる。

【0099】また、情報センタ601から放送される最新の番組情報を取得することができるので、番組内容の変更や放送時間の変更による録画の失敗を低減できる。

【0100】さらには、番組情報が情報放送センタ60

1から、定期的もしくは随時放送されているので、通信路（回線）接続を確保する必要がなくなるので、たとえば、日本中のユーザが同時に録画予約を行うことも可能となる。

【0101】なお、本実施の形態1および2においては、転送手段109として赤外線送受装置18を用いて、本願発明の番組予約装置の動作を説明したが、転送手段109は赤外線送受装置に限定されることはなく、ビデオ111が赤外線ではなく、電波によって制御される場合には、転送手段109に無線装置を用いることにより、ビデオ111と本願発明の番組予約装置との間に、たとえば、カーテンや壁等の遮へい物があっても番組予約ができるという効果がある。

【0102】また、本実施の形態1および2のビデオ111が、たとえば、電話回線等に接続されており、ユーザが外出先等から電話で録画予約等を制御できる場合には、転送手段109に電話回線等に接続できる接続装置を用いて、ユーザが選択した番組の録画予約情報をビデオ111に転送し、ビデオ111に録画予約を行うことにより、ビデオ111を目視により直接確認できないという状況でも確実に番組の録画予約を行えるという効果があり、また、外出先等の外部から番組の録画予約を行えるという効果がある。

【0103】以上、本発明者によってなされた発明を、前記発明の実施の形態に基づき具体的に説明したが、本発明は、前記発明の実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々変更可能であることは勿論である。

【0104】

【発明の効果】本願において開示される発明のうち代表的なものによって得られる効果を簡単に説明すれば、下記の通りである。

【0105】情報センタから配信もしくは放送される番組情報を情報処理装置で受信し、その願文情報に基づいて、情報処理装置上で行うことにより、録画する番組の決定から録画装置への録画予約までの一連の録画予約手順を簡略化することができるので、録画予約に伴う誤操作および誤入力に伴う録画の失敗を防止できると共に、最新の番組情報に基づいて予約を行うので、番組変更等による録画の失敗を低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1の番組予約装置の概略構成を示す機能ブロック図である。

【図2】本実施の形態1の番組予約装置のシステム構成の概略を示すブロック図である。

【図3】番組情報を表示手段に表示したときの様子を示す図である。

【図4】本実施の形態1の番組予約装置の動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】図4のフローチャートの続きである。

【図6】本発明の実施の形態2の番組予約装置のシステム構成の概略を示すブロック図である。

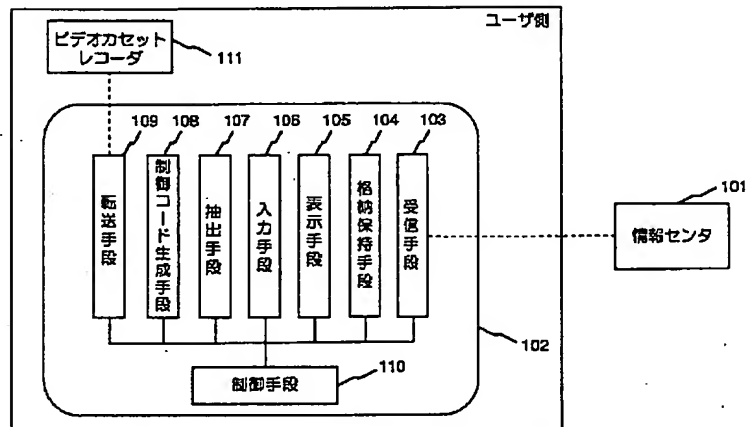
【符号の説明】

101…情報センタ、102…情報処理装置、103…受信手段、104…格納保持手段、105…表示手段、106…入力手段、107…抽出手段、108…制御コード生成手段、109…転送手段、110…制御手段、9…携帯情報端末、10…情報管理センタ、11…通信

網、12…通信装置、13…RAM、14…ROM、15…ハードディスク、16…ディスプレイ、17…ペン入力装置、18…赤外線送受装置、19…MPU、20…データ受信装置、21…インターフェース、111…ビデオカセットレコーダ、301…上側スクロールボタン、302…下側スクロールボタン、303…右側スクロールボタン、304…左側スクロールボタン、601…情報放送センタ。

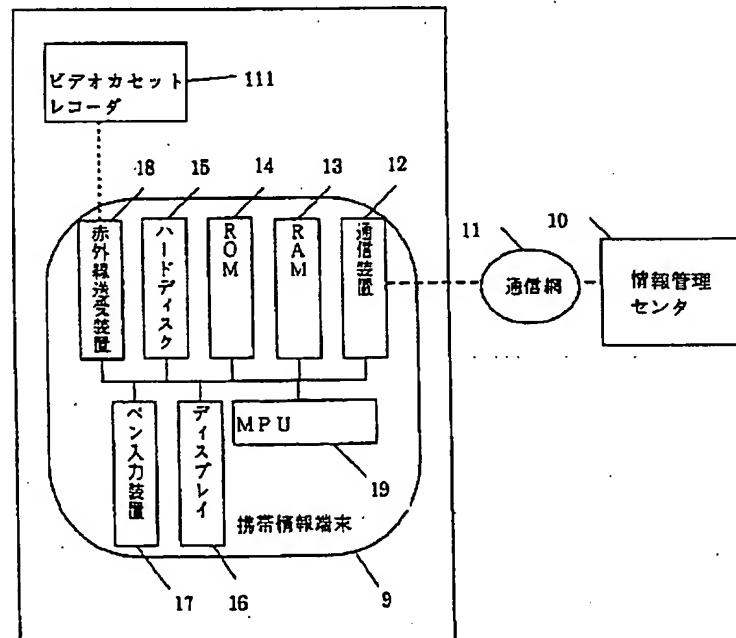
【図1】

図1

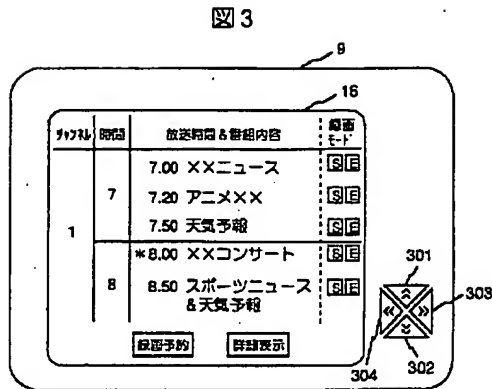


【図2】

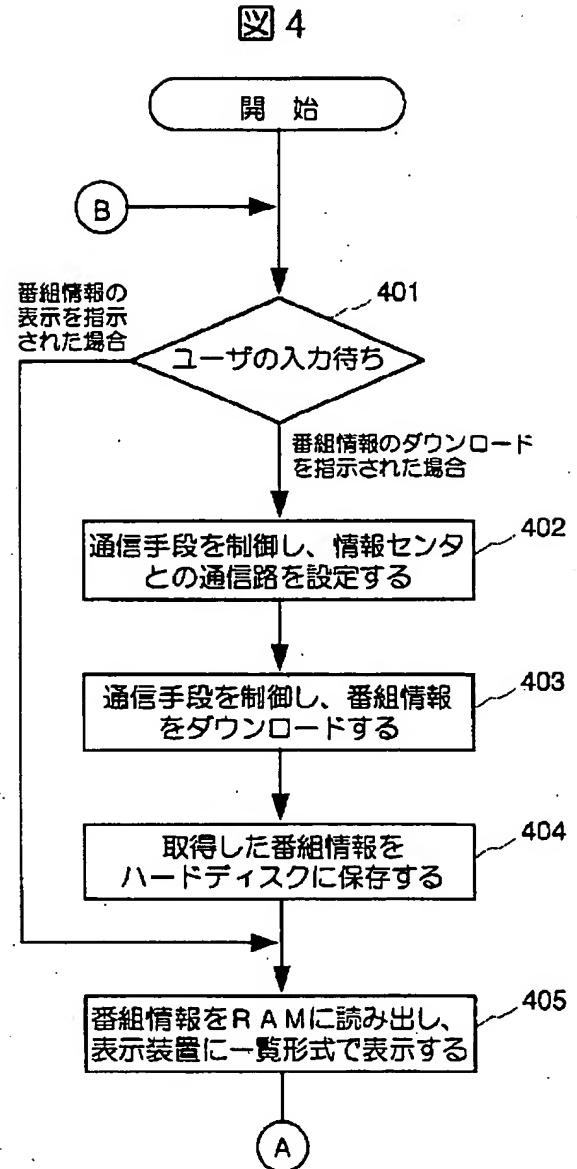
図2



【図 3】

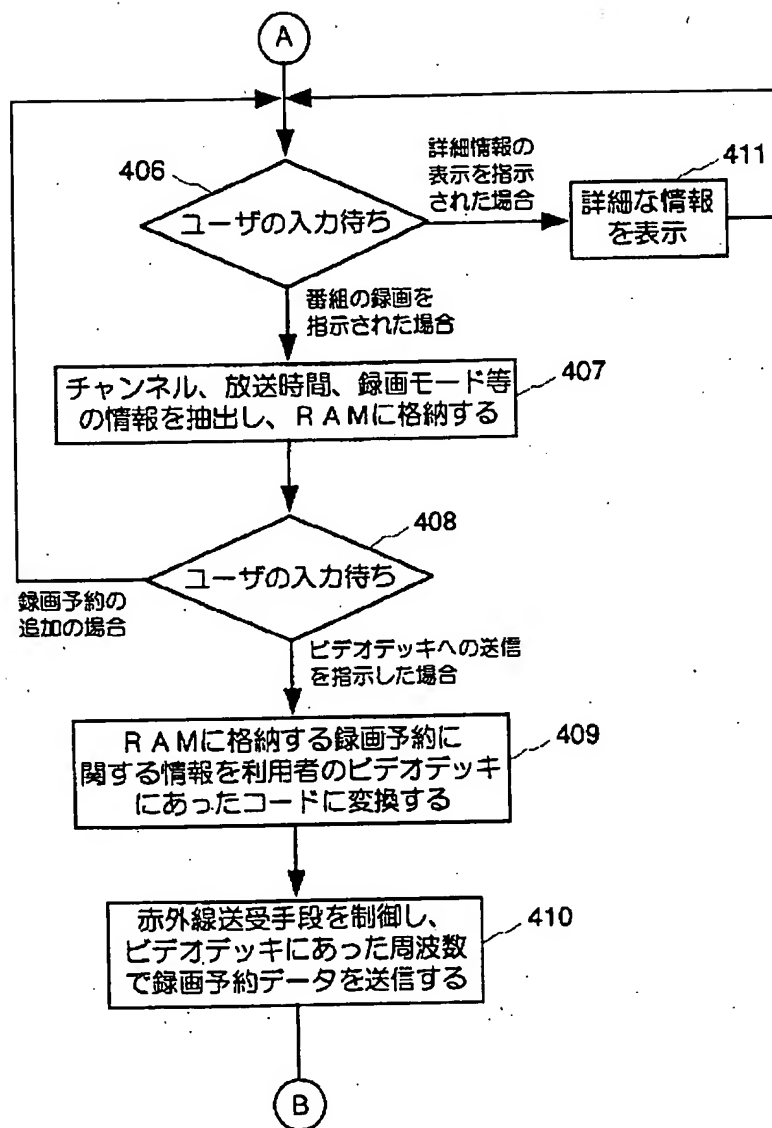


【図 4】



【図5】

図 5



【図6】

図6

